

CHEATSHEET

1. $D_j^0[i] = 1 \implies D_j^1[i] = 1$

Se il prefisso $P[1, i]$ del pattern è suffisso di $T[1, j]$ con 0 errori, a maggior ragione lo sarà con 1 errore.

Ancora più in generale $D_j^h[i] = 1 \implies D_j^{h'}[i] = 1$ per $h' > h$

2. $D_j^0[i] = 1 \implies D_j^1[i+1] = 1$

Se il prefisso $P[1, i]$ del pattern è suffisso di $T[1, j]$ con 0 errori, sicuramente $P[1, i+1]$ sarà suffisso di $T[1, j]$ con un errore (*ho aggiunto un carattere*)

In generale $D_j^h[i] = 1 \implies D_j^{h+1}[i+1] = 1$

Lo stesso discorso vale anche per il bit precedente, ovvero

$$D_j^h[i] = 1 \implies D_j^{h-1}[i+1] = 1$$

3. $|B(P)| = i \iff D_j[m] = 1$ e i è la più grande posizione $< m$ tale che $D_j[i] = 1$

Se $D_j[m] = 1$ il pattern ha un'occorrenza nel testo, quindi $D_j[i] = 1$ implica che $P[1, i] = \text{suff}(P)$

4. Data $C(\sigma)$ il numero di suffissi che iniziano con un simbolo σ' è dato da

$$C(\sigma' + 1) - C(\sigma')$$

Il loro intervallo va da $C[\sigma'] + 1$ a $C[\sigma + 1]$

Perché $C[\sigma]$ fornisce anche la posizione massima dell'ultimo suffisso che inizia col simbolo immediatamente inferiore.

5. Sommando i valori dell'ultima riga di Occ otteniamo C

6. Per trovare BWT da SA basta osservare che $B[i] = T[S[i] - 1]$

Poiché per definizione di BWT $B[i]$ è il simbolo che precede il suffisso $T[S[i], |T|]$

7. Per vedere in che posizione lessicografica è un suffisso che inizia con un simbolo σ basta guardare il valore di $F[\sigma]$ che contiene il primo simbolo dei suffissi in ordine lessicografico.